

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: КУЗНЕЦОВ АЛЕКСАНДР ИГОРЕВИЧ
 Должность: РЕКТОР
 Дата подписания: 10.02.2026 14:06:38
 Уникальный программный ключ:
 0ec0d544ced914f6d2e031d381fc0ed0880d90a0



МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ГУМАНИТАРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ЮУрГГПУ»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины (модуля)
Б1.В	Мониторинг учебных достижений учащихся и студентов по математике
Код направления подготовки	44.04.01
Направление подготовки	Педагогическое образование
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Математическое образование в системе профильной подготовки
Уровень образования	магистр
Форма обучения	заочная

Разработчики:

Должность	Учёная степень, звание	Подпись	ФИО
Профессор	доктор педагогических наук, доцент		Суховиенко Елена Альбертовна

Рабочая программа рассмотрена и одобрена (обновлена) на заседании кафедры (структурного подразделения)

Кафедра	Заведующий кафедрой	Номер протокола	Дата протокола	Подпись
Кафедра математики и информатики	Звягин Константин Алексеевич	3	23.11.2025г.	

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Пояснительная записка	3
2. Трудоемкость дисциплины (модуля) и видов занятий по дисциплине (модулю)	4
3. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	5
4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	9
5. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	10
6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	13
7. Перечень образовательных технологий	15
8. Описание материально-технической базы	16

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1 Дисциплина «Мониторинг учебных достижений учащихся и студентов по математике» относится к модулю части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины/модули» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование» (уровень образования магистр). Дисциплина является дисциплиной по выбору.

1.2 Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 час.

1.3 Изучение дисциплины «Мониторинг учебных достижений учащихся и студентов по математике» основано на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении обучающимися следующих дисциплин: «Информационные технологии в профессиональной деятельности», «Методика обучения математике в профильной школе», «Методология исследования в образовании», «Методология и методы психолого-педагогического исследования».

1.4 Дисциплина «Мониторинг учебных достижений учащихся и студентов по математике» формирует знания, умения и компетенции, необходимые для освоения следующих дисциплин: «выполнение и защита выпускной квалификационной работы», для проведения следующих практик: «производственная практика (технологическая (проектно-технологическая))».

1.5 Цель изучения дисциплины:

Целью курса является ознакомление студентов с основами организации мониторинга, педагогической диагностики в математическом образовании.

1.6 Задачи дисциплины:

- 1) Рассмотрение целей и содержания образования.
- 2) Рассмотрение сущности и структуры педагогической диагностики и ее методов.
- 3) Рассмотрение организации мониторинга обучения математике.

1.7 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

№ п/п	Код и наименование компетенции по ФГОС
Код и наименование индикатора достижения компетенции	
1	ПК-1 способен реализовывать образовательный процесс в системе общего, профессионального и дополнительного образования
	ПК-1.1 Знает психолого-педагогические основы организации образовательного процесса в системе общего и/или профессионального, дополнительного образования
	ПК-1.2 Умеет использовать современные образовательные технологии, обеспечивающие формирование у обучающихся образовательных результатов по преподаваемому предмету в системе общего и/или профессионального, дополнительного образования
	ПК-1.3 Владеет опытом реализации образовательной деятельности в системе общего и/или профессионального, дополнительного образования

№ п/п	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательные результаты по дисциплине
1	ПК-1.1 Знает психолого-педагогические основы организации образовательного процесса в системе общего и/или профессионального, дополнительного образования	3.1 Знает технологии диагностики образовательных результатов 3.2 Знает технологии проектирования диагностических методик
2	ПК-1.2 Умеет использовать современные образовательные технологии, обеспечивающие формирование у обучающихся образовательных результатов по преподаваемому предмету в системе общего и/или профессионального, дополнительного образования	У.1 Умеет подбирать диагностические методики У.2 Умеет разрабатывать диагностические методики
3	ПК-1.3 Владеет опытом реализации образовательной деятельности в системе общего и/или профессионального, дополнительного образования	В.1 Владеет техникой применения методик диагностики результатов обучения математике В.2 Владеет техникой создания и использования методик диагностики результатов обучения математике

2. ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И ВИДОВ ЗАНЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Наименование раздела дисциплины (темы)	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			Итого часов
	Л	ЛЗ	СРС	
Итого по дисциплине	4	10	85	99
Первый период контроля				
<i>Теория образовательного мониторинга</i>	2	2	32	36
Образовательный мониторинг. Информационные технологии в образовании	2		12	14
Диагностическая постановка целей и уровневый подход к их определению		1	10	11
Формирование содержания образования		1	10	11
<i>Реализация мониторинга образовательных результатов учащихся по математике</i>	2	8	53	63
Педагогическая диагностика: сущность, структура, функции	2		10	12
Тестирование как метод педагогической диагностики		2	10	12
Реализация Федерального государственного образовательного стандарта в обучении математике и диагностика достижения его результатов		2	10	12
Диагностика достижения предметных, метапредметных и личностных результатов обучения математике		2	10	12
Средства и методы диагностики достижения предметных, метапредметных и личностных результатов обучения математике		2	13	15
Итого по видам учебной работы	4	10	85	99
<i>Форма промежуточной аттестации</i>				
Экзамен				9
Итого за Первый период контроля				108

3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

3.1 Лекции

Наименование раздела дисциплины (модуля)/ Тема и содержание	Трудоемкость (кол-во часов)
1. Теория образовательного мониторинга	2
Формируемые компетенции, образовательные результаты: ПК-1: 3.1 (ПК-1.1), 3.2 (ПК-1.1)	
1.1. Образовательный мониторинг. Информационные технологии в образовании 1. Определение мониторинга и его цели. 2. Состав мониторинга. 3. Предпосылки исследования информационных технологий в образовании. 4. Сущность информационных технологий. 5. Информационные технологии обучения как педагогические технологии. 6. Педагогические программные средства: требования и возможности. 7. Информационные технологии педагогической диагностики. Учебно-методическая литература: 1, 2, 3 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1	2
2. Реализация мониторинга образовательных результатов учащихся по математике	2
Формируемые компетенции, образовательные результаты: ПК-1: 3.1 (ПК-1.1), 3.2 (ПК-1.1), У.1 (ПК-1.2), У.2 (ПК-1.2), В.1 (ПК-1.3), В.2 (ПК-1.3)	
2.1. Педагогическая диагностика: сущность, структура, функции 1. Сущность педагогической диагностики. 2. Соотношение понятия «педагогическая диагностика» с другими педагогическими понятиями. 3. Функции педагогической диагностики. 4. Структура педагогической диагностики. 5. Диагностика и информационные технологии обучения. Учебно-методическая литература: 1, 2, 3 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1	2

3.2 Лабораторные

Наименование раздела дисциплины (модуля)/ Тема и содержание	Трудоемкость (кол-во часов)
1. Теория образовательного мониторинга	2
Формируемые компетенции, образовательные результаты: ПК-1: 3.1 (ПК-1.1), 3.2 (ПК-1.1)	
1.1. Диагностическая постановка целей и уровневый подход к их определению 1. Цели образования на современном этапе. 2. Таксономии Б. Блума, В.П. Беспалько, В.П. Симонова, В.Г. Королевой, В.Н. Максимовой, А.В. Усовой. 3. Основания для составления двух- и трехмерных таксономий. 4. Пошаговая процедура конкретизации цели как эталона. 5. Требования к конкретизации и уточнению конечных целей обучения и воспитания. Учебно-методическая литература: 1, 2, 3 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1	1

<p>1.2. Формирование содержания образования</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Понятие тезауруса и его элементы. 2. Цели структурирования учебного материала. 3. Приемы выявления структуры учебного материала. 4. Представление структуры учебного материала в виде графа. 5. Трудность и сложность учебного материала. <p>Учебно-методическая литература: 1, 2, 3 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1</p>	1
2. Реализация мониторинга образовательных результатов учащихся по математике	
Формируемые компетенции, образовательные результаты: ПК-1: 3.1 (ПК-1.1), 3.2 (ПК-1.1), У.1 (ПК-1.2), У.2 (ПК-1.2), В.1 (ПК-1.3), В.2 (ПК-1.3)	
<p>2.1. Тестирование как метод педагогической диагностики</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Планирование содержания теста. 2. Экспертиза качества содержания теста. 3. Отличие предтестовых и тестовых заданий. 4. Формы предтестовых заданий. Композиция тестовых заданий различной формы. 5. Спецификация теста. <p>Учебно-методическая литература: 1, 2, 3 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 2</p>	2
<p>2.2. Реализация Федерального государственного образовательного стандарта в обучении математике и диагностика достижения его результатов</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Фундаментальное ядро содержания образования по математике 2. Межпредметные связи математики с другими предметными областями 3. Отражение деятельностного подхода в содержании обучения математике 4. Соответствие содержания обучения математике задаче формирования метапредметных и личностных результатов Подходы к составлению рабочей программы, направленной на достижение метапредметных результатов 5. Характеристика школьных учебников математики 5 – 9 классов, ориентированных на реализацию ФГОС 6. Анализ содержания курса математики с позиций необходимости и возможности достижения предметных, метапредметных и личностных результатов обучения 7. Типовые программы по математике 8. Планирование формирования универсальных учебных действий учащихся в рабочей программе по математике <p>Учебно-методическая литература: 1, 2, 3 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 2</p>	2
<p>2.3. Диагностика достижения предметных, метапредметных и личностных результатов обучения математике</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Диагностическое представление метапредметных и предметных результатов обучения математике 2. Средства и методы измерения сформированности УУД 3. Обработка и интерпретация результатов измерения сформированности УУД 4. Измерение сформированности метапредметных знаний и умений по математике 5. Измерение сформированности регулятивных универсальных учебных действий в обучении математике 6. Измерение сформированности познавательных универсальных учебных действий в обучении математике 7. Измерение сформированности коммуникативных универсальных учебных действий в обучении математике <p>Учебно-методическая литература: 1, 2, 3 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 2</p>	2

<p>2.4. Средства и методы диагностики достижения предметных, метапредметных и личностных результатов обучения математике</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Тестирование в диагностике сформированности УУД в обучении математике 2. Практико-ориентированные задачи в диагностике сформированности УУД в обучении математике 3. Диагностика сформированности УУД в проектной деятельности по математике 4. Оценка степени сформированности в рамках предмета личностных результатов 5. Критерии сформированности личностных результатов в обучении математике 6. Методики оценки личностных результатов 7. Оценка личностных результатов средствами учебного предмета «Математика» 8. Специфика математики в достижении личностных результатов <p>Учебно-методическая литература: 1, 2, 3 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 2</p>	2
---	---

3.3 СРС

Наименование раздела дисциплины (модуля)/ Тема для самостоятельного изучения	Трудоемкость (кол-во часов)
1. Теория образовательного мониторинга	32
Формируемые компетенции, образовательные результаты: ПК-1: 3.1 (ПК-1.1), 3.2 (ПК-1.1)	
<p>1.1. Образовательный мониторинг. Информационные технологии в образовании</p> <p>Задание для самостоятельного выполнения студентом: Выполните обзор отечественных и зарубежных таксономий образовательных целей</p> <p>Учебно-методическая литература: 1 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1</p>	12
<p>1.2. Диагностическая постановка целей и уровневый подход к их определению</p> <p>Задание для самостоятельного выполнения студентом: Выполните диагностическую постановку целей обучения к трем параграфам учебника математики 5 класса</p> <p>Учебно-методическая литература: 1 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 2</p>	10
<p>1.3. Формирование содержания образования</p> <p>Задание для самостоятельного выполнения студентом: Выполните логико-дидактический анализ содержания трех параграфов учебника математики 5 класса. Выявите структуру содержания трех параграфов учебника математики 5 класса</p> <p>Учебно-методическая литература: 1 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 2</p>	10
2. Реализация мониторинга образовательных результатов учащихся по математике	53
Формируемые компетенции, образовательные результаты: ПК-1: 3.1 (ПК-1.1), 3.2 (ПК-1.1), У.1 (ПК-1.2), У.2 (ПК-1.2), В.1 (ПК-1.3), В.2 (ПК-1.3)	
<p>2.1. Педагогическая диагностика: сущность, структура, функции</p> <p>Задание для самостоятельного выполнения студентом: Выполните анализ контрольно-оценочных материалов к учебнику математики 5 класса</p> <p>Учебно-методическая литература: 1, 2, 3 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1</p>	10
<p>2.2. Тестирование как метод педагогической диагностики</p> <p>Задание для самостоятельного выполнения студентом: Разработайте тесты для контроля предметных результатов к трем параграфам учебника математики 5 класса</p> <p>Учебно-методическая литература: 1, 2, 3 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2</p>	10

<p>2.3. Реализация Федерального государственного образовательного стандарта в обучении математике и диагностика достижения его результатов</p> <p>Задание для самостоятельного выполнения студентом:</p> <p>Выполните анализ содержания трех параграфов учебника математики 5 класса с точки зрения формирования универсальных учебных действий</p> <p>Учебно-методическая литература: 1, 3</p> <p>Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2</p>	10
<p>2.4. Диагностика достижения предметных, метапредметных и личностных результатов обучения математике</p> <p>Задание для самостоятельного выполнения студентом:</p> <p>Разработайте контрольно-измерительные материалы для диагностики метапредметных результатов изучения трех параграфов учебника математики 5 класса</p> <p>Учебно-методическая литература: 1, 2, 3</p> <p>Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2</p>	10
<p>2.5. Средства и методы диагностики достижения предметных, метапредметных и личностных результатов обучения математике</p> <p>Задание для самостоятельного выполнения студентом:</p> <p>Предложите свою рейтинговую модель оценивания регулятивных, коммуникативных и познавательных универсальных учебных действий</p> <p>Учебно-методическая литература: 1, 2, 3</p> <p>Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2</p>	13

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Учебно-методическая литература

№ п/п	Библиографическое описание (автор, заглавие, вид издания, место, издательство, год издания, количество страниц)	Ссылка на источник в ЭБС
Основная литература		
1	Суховиенко, Е.А. Информационные технологии педагогической диагностики: теория и практика: Моногр.	http://ebs.cspu.ru/xmlui/handle/123456789/503
2	Суховиенко, Е.А. Теоретические основы информационных технологий педагогической диагностики: Моногр.	http://ebs.cspu.ru/xmlui/handle/123456789/505
Дополнительная литература		
3	Суховиенко, Е.А. Информационные технологии педагогической диагностики : курс лекций	http://ebs.cspu.ru/xmlui/handle/123456789/406

4.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование базы данных	Ссылка на ресурс
1	База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU	https://elibrary.ru/defaultx.asp
2	Каталог электронных образовательных ресурсов	http://fcior.edu.ru

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

5.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций

Код компетенции по ФГОС				
Код образовательного результата дисциплины	Текущий контроль			Промежуточная аттестация
	Мультимедийная презентация	Опрос	Реферат	Зачет/Экзамен
ПК-1				
3.1 (ПК-1.1)		+		+
3.2 (ПК-1.1)		+		+
У.1 (ПК-1.2)			+	+
У.2 (ПК-1.2)			+	+
В.1 (ПК-1.3)	+			+
В.2 (ПК-1.3)	+			+

5.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

5.2.1. Текущий контроль.

Типовые задания к разделу "Теория образовательного мониторинга":

1. Опрос

1. Приведите примеры разных уровней усвоения учащимися понятий, утверждений, правил, методов из школьного курса математики.
2. Приведите примеры учебных целей, относящихся к разным уровням усвоения школьного курса математики. Объясните, почему данные цели отнесены вами к этим категориям.
3. На примере темы «Взаимное расположение сферы и плоскости» школьного курса геометрии 11 класса выявите структуру учебного материала. Изобразите ее в виде графа.
4. Определите структурную сложность параграфа «Скалярное произведение векторов» учебника.

Количество баллов: 10

Типовые задания к разделу "Реализация мониторинга образовательных результатов учащихся по математике":

1. Мультимедийная презентация

1. Проведите анализ темы «Квадратные уравнения» с точки зрения формирования универсальных учебных действий
2. Составьте спецификацию контрольно-измерительных материалов для диагностики сформированности универсальных учебных действий при изучении темы «Квадратные уравнения»
3. Разработайте тестовые задания для диагностики сформированности универсальных учебных действий при изучении темы «Квадратные уравнения»

Количество баллов: 20

2. Опрос

Назовите уровни усвоения и этапы формирования учебных понятий.

Что представляет собой структура учебного материала?

Опишите соотношение понятий трудности, сложности и доступности.

В чем состоит значение выявления структуры учебного материала для обучения?

Что называется тестом в педагогике?

Разъясните смысл понятий объективности, надежности и валидности тестов.

В чем преимущество заданий в тестовой форме?

В чем разница между критериально ориентированными и нормативно ориентированными тестами?

Опишите формы тестовых заданий.

Рассмотрите разные аспекты понятия «образовательный стандарт».

Опишите структуру федеральных государственных образовательных стандартов.

Не противоречит ли, на ваш взгляд, стандартизация образования развитию творческого потенциала школьников?

Количество баллов: 10

3. Реферат

1. Составьте тестовые задания открытого типа, закрытого типа, на последовательность и соответствие для проверки усвоения темы «Арксинус, арккосинус и арктангенс» школьного курса алгебры и начал анализа.

2. Изучите структуру федерального государственного образовательного стандарта, рассмотрите раздел «Требования к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования». Конкретизируйте требования стандарта в виде диагностируемых действий учащихся. Составьте диагностические (тестовые) задания для каждого из перечисленных в таблице действий.

Количество баллов: 10

5.2.2. Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации в ФГБОУ ВО «ЮУрГПУ».

Первый период контроля

1. Экзамен

Вопросы к экзамену:

1. В чем отличие линейных, разветвленных и адаптивных программ в программированном обучении? Какие из них наиболее эффективны?

2. В чем отличие использования информационных технологий в образовании от информационных технологий обучения?

3. Укажите возможности средств информационных технологий в образовании.

4. Перечислите возможные типы педагогических программных средств, их назначение и особенности.

5. Назовите требования, предъявляемые к содержанию обучения в связи с информатизацией образования.

6. Дайте определение мониторинга.

7. Перечислите элементы мониторинга.

8. Дайте определение педагогической диагностики.

9. Укажите общие черты и отличия педагогической диагностики и научного исследования, психологической диагностики.

10. Укажите соотношение понятий педагогической диагностики и контроля, проверки и оценки. Приведите примеры из школьного курса математики.

11. Каково соотношение коррекции и регулирования? Как вы понимаете их роль в обучении?

12. В чем суть педагогического прогнозирования?

13. Разъясните функции педагогической диагностики.

14. Назовите источники формирования целей и содержания педагогической диагностики.

15. Укажите положительные и отрицательные изменения, которые вносят в педагогическую диагностику информационные технологии.

16. Что такое педагогическая таксономия? Какой эффект для организации процесса обучения может дать ее использование?

17. Что является источником формирования целей образования?

18. Приведите примеры разных уровней усвоения учащимися понятий, утверждений, правил, методов из школьного курса математики.

19. Перечислите уровни содержания образования.

20. Что такое учебный материал? Чем он отличается от содержания научной теории или учебной дисциплины?

21. Что такое тезаурус?

22. Как меняется тезаурус учащихся в процессе обучения?

23. Перечислите функции понятия. Какую роль играют понятия в обучении?

24. Назовите уровни усвоения и этапы формирования учебных понятий.
25. Что представляет собой структура учебного материала?
26. Опишите соотношение понятий трудности, сложности и доступности.
27. В чем состоит значение выявления структуры учебного материала для обучения?
28. Что называется тестом в педагогике?
29. Разъясните смысл понятий объективности, надежности и валидности тестов.
30. В чем преимущество заданий в тестовой форме?
31. В чем разница между критериально ориентированными и нормативно ориентированными тестами?
32. Опишите формы тестовых заданий.
33. Рассмотрите разные аспекты понятия «образовательный стандарт».
34. Опишите структуру федеральных государственных образовательных стандартов.
35. Не противоречит ли, на ваш взгляд, стандартизация образования развитию творческого потенциала школьников?
36. Какую роль играет компьютеризация в процессе внедрения стандартов в практику образования?
37. Проанализируйте соотношение понятий образовательного стандарта и учебного тезауруса.
38. Перечислите известные вам типы шкал и примеры величин, измеряемых в этих шкалах.
39. Что такое диагностическая модель?
40. Опишите содержание каждого этапа создания диагностической модели.

5.3. Примерные критерии оценивания ответа студентов на экзамене (зачете):

Отметка	Критерии оценивания
"Отлично"	<ul style="list-style-type: none"> - дается комплексная оценка предложенной ситуации - демонстрируются глубокие знания теоретического материала и умение их применять - последовательное, правильное выполнение всех заданий - умение обоснованно излагать свои мысли, делать необходимые выводы
"Хорошо"	<ul style="list-style-type: none"> - дается комплексная оценка предложенной ситуации - демонстрируются глубокие знания теоретического материала и умение их применять - последовательное, правильное выполнение всех заданий - возможны единичные ошибки, исправляемые самим студентом после замечания преподавателя - умение обоснованно излагать свои мысли, делать необходимые выводы
"Удовлетворительно" ("зачтено")	<ul style="list-style-type: none"> - затруднения с комплексной оценкой предложенной ситуации - неполное теоретическое обоснование, требующее наводящих вопросов преподавателя - выполнение заданий при подсказке преподавателя - затруднения в формулировке выводов
"Неудовлетворительно" ("не зачтено")	<ul style="list-style-type: none"> - неправильная оценка предложенной ситуации - отсутствие теоретического обоснования выполнения заданий

6. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Лекции

Лекция - одна из основных форм организации учебного процесса, представляющая собой устное, монологическое, систематическое, последовательное изложение преподавателем учебного материала с демонстрацией слайдов и фильмов. Работа обучающихся на лекции включает в себя: составление или слежение за планом чтения лекции, написание конспекта лекции, дополнение конспекта рекомендованной литературой.

Требования к конспекту лекций: краткость, схематичность, последовательная фиксация основных положений, выводов, формулировок, обобщений. В конспекте нужно помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Последующая работа над материалом лекции предусматривает проверку терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. В конспекте нужно обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.

2. Лабораторные

Лабораторные занятия проводятся в специально оборудованных лабораториях с применением необходимых средств обучения (лабораторного оборудования, образцов, нормативных и технических документов и т.п.).

При выполнении лабораторных работ проводятся: подготовка оборудования и приборов к работе, изучение методики работы, воспроизведение изучаемого явления, измерение величин, определение соответствующих характеристик и показателей, обработка данных и их анализ, обобщение результатов. В ходе проведения работ используются план работы и таблицы для записей наблюдений.

При выполнении лабораторной работы студент ведет рабочие записи результатов измерений (испытаний), оформляет расчеты, анализирует полученные данные путем установления их соответствия нормам и/или сравнения с известными в литературе данными и/или данными других студентов. Окончательные результаты оформляются в форме заключения.

3. Экзамен

Экзамен преследует цель оценить работу обучающегося за определенный курс: полученные теоретические знания, их прочность, развитие логического и творческого мышления, приобретение навыков самостоятельной работы, умения анализировать и синтезировать полученные знания и применять их для решения практических задач.

Экзамен проводится в устной или письменной форме по билетам, утвержденным заведующим кафедрой. Экзаменационный билет включает в себя два вопроса и задачи. Формулировка вопросов совпадает с формулировкой перечня вопросов, доведенного до сведения обучающихся не позднее чем за один месяц до экзаменационной сессии.

В процессе подготовки к экзамену организована предэкзаменационная консультация для всех учебных групп.

При любой форме проведения экзаменов по билетам экзаменатору предоставляется право задавать студентам дополнительные вопросы, задачи и примеры по программе данной дисциплины. Дополнительные вопросы, также как и основные вопросы билета, требуют развернутого ответа.

Результат экзамена выражается оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно».

4. Опрос

Опрос представляет собой совокупность развернутых ответов студентов на вопросы, которые они заранее получают от преподавателя. Опрос может проводиться в устной и письменной форме.

Подготовка к опросу включает в себя:

- изучение конспектов лекций, раскрывающих материал, знание которого проверяется опросом;
- повторение учебного материала, полученного при подготовке к семинарским, практическим занятиям и во время их проведения;
- изучение дополнительной литературы, в которой конкретизируется содержание проверяемых знаний;
- составление в мысленной форме ответов на поставленные вопросы.

5. Реферат

Реферат – теоретическое исследование определенной проблемы, включающее обзор соответствующих литературных и других источников.

Реферат обычно включает следующие части:

1. библиографическое описание первичного документа;
2. собственно реферативная часть (текст реферата);
3. справочный аппарат, т.е. дополнительные сведения и примечания (сведения, дополнительно характеризующие первичный документ: число иллюстраций и таблиц, имеющихся в документе, количество источников в списке использованной литературы).

Этапы написания реферата

1. выбрать тему, если она не определена преподавателем;
2. определить источники, с которыми придется работать;
3. изучить, систематизировать и обработать выбранный материал из источников;
4. составить план;
5. написать реферат:
 - обосновать актуальность выбранной темы;
 - указать исходные данные реферируемого текста (название, где опубликован, в каком году), сведения об авторе (Ф. И. О., специальность, ученая степень, ученое звание);
 - сформулировать проблематику выбранной темы;
 - привести основные тезисы реферируемого текста и их аргументацию;
 - сделать общий вывод по проблеме, заявленной в реферате.

При оформлении реферата следует придерживаться рекомендаций, представленных в документе «Регламент оформления письменных работ».

6. Мультимедийная презентация

Мультимедийная презентация – способ представления информации на заданную тему с помощью компьютерных программ, сочетающий в себе динамику, звук и изображение.

Для создания компьютерных презентаций используются специальные программы: PowerPoint, Adobe Flash CS5, Adobe Flash Builder, видеофайл.

Презентация – это набор последовательно сменяющих друг друга страниц – слайдов, на каждом из которых можно разместить любые текст, рисунки, схемы, видео - аудио фрагменты, анимацию, 3D – графику, фотографию, используя при этом различные элементы оформления.

Мультимедийная форма презентации позволяет представить материал как систему опорных образов, наполненных исчерпывающей структурированной информацией в алгоритмическом порядке.

Этапы подготовки мультимедийной презентации:

1. Структуризация материала по теме;
2. Составление сценария реализации;
3. Разработка дизайна презентации;
4. Подготовка медиа фрагментов (тексты, иллюстрации, видео, запись аудиофрагментов);
5. Подготовка музыкального сопровождения (при необходимости);
6. Тест-проверка готовой презентации.

7. ПЕРЕЧЕНЬ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

1. Проектные технологии
2. Цифровые технологии обучения
3. Кейс-технологии

8. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ

1. компьютерный класс – аудитория для самостоятельной работы
2. учебная аудитория для лекционных занятий
3. учебная аудитория для семинарских, практических занятий
4. Лицензионное программное обеспечение:
 - Операционная система Windows 10
 - Microsoft Office Professional Plus
 - Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition
 - Справочная правовая система Консультант плюс
 - 7-zip
 - Adobe Acrobat Reader DC